

## Qualitätsmanagement Studium und Lehre

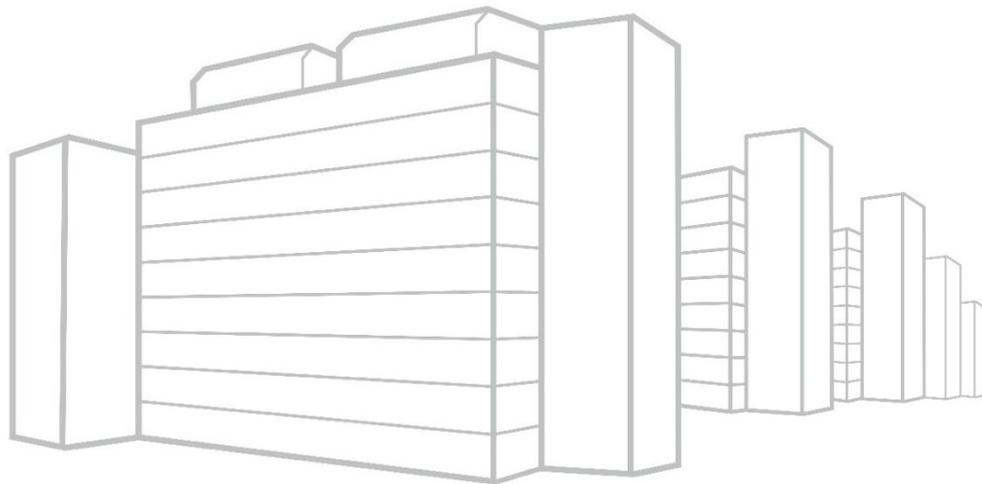
# Zertifikat

für den Studiengang der Fakultät für Mathematik und der Fakultät für  
Wirtschaftswissenschaften

### **Wirtschaftsmathematik, fachwissenschaftlich, 1-Fach, Bachelor of Science**

Der Studiengang hat das Verfahren zur Zertifizierung von  
Studienangeboten im Qualitätsmanagementsystem Studium und Lehre  
der Universität Bielefeld durchlaufen. Das Rektorat hat am 18.02.2025  
über den Abschluss des Verfahrens beraten und die Zertifizierung  
ausgesprochen.

Die Zertifizierung ist zeitlich befristet bis zum 30.09.2033. Sie entspricht  
der Akkreditierung gemäß § 7 Hochschulgesetz NRW.



Die Universität Bielefeld ist seit November 2021 systemakkreditiert. Sie  
darf das Siegel des Akkreditierungsrats für Studienangebote verleihen,  
die im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems Studium und Lehre  
geprüft und durch das Rektorat der Universität Bielefeld zertifiziert wurden.



## Qualitätsmanagement Studium und Lehre

# Qualitätsbericht

### 1. Eckdaten des Studiengangs

Bezeichnung	Wirtschaftsmathematik fachwissenschaftlich (1-Fach)
Abschlussgrad	Bachelor of Science
Studienstart <sup>1</sup>	Wintersemester 2011/12
Jeweiliger Studienbeginn (Aufnahme)	<input type="checkbox"/> nur Wintersemester <input type="checkbox"/> nur Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Winter- und Sommersemester
Ansprechpartner*in	PD Dr. Walter Hoh, Dr. Guido Elsner, Prof. Dr. Roland Langrock, Dr. Nina Westerheide (Studiengangsverantwortliche)
Verantwortliche Fakultät	Fakultät für Mathematik
(ggf.) weitere anbietende Fakultäten	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Unterrichtssprache	Deutsch
Regelstudienzeit	6 Semester
(ggf.) Besonderheiten	

<sup>1</sup> Zum Wintersemester 2011/12 wurde das Studienmodell der Universität Bielefeld umfassend überarbeitet. Bei einem Studienstart vor Oktober 2011 wird daher hier der Start des Studienmodells angegeben.

## 2. Kurzinformationen zum Studiengang

Mathematik ist eine sehr alte und traditionsreiche Wissenschaft und ist gleichzeitig aktueller denn je. Ob Naturwissenschaften, Finance, Informationstechnologie, Data Science, Künstliche Intelligenz – keine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts lässt sich ohne mathematisches Fundament betreiben. Besonders für die Wirtschaftswissenschaften hat die Mathematik eine kaum zu überschätzende Bedeutung. Im Rahmen eines Wirtschaftsmathematikstudiums lernen Sie, wie man Probleme aus Wirtschaft und Technik in die Sprache der Mathematik übersetzt und mittels mathematischer Modelle lösen kann. Häufig kommt dabei nicht nur ein bestimmtes mathematisches Modell in Frage – das macht die Sache spannend. Die im Studium erworbenen Kompetenzen werden für Sie eine verlässliche Basis sein, die es Ihnen ermöglicht, in immer kompliziertere Strukturen einzudringen, sie analytisch zu erfassen und – auf dieser Basis – Antworten auf herausfordernde (Zukunfts-)Fragen zu entwickeln. Entsprechend gefragt sind Wirtschaftsmathematiker\*innen auf dem Arbeitsmarkt. Hier werden Sie gebraucht, um z.B. als Data Scientist oder Analyst, als Aktuar\*in für Versicherungen oder Banken, als Berater\*in für Unternehmensberatungen oder in der Logistik oder Telekommunikationsbranche die Herausforderungen der modernen Gesellschaft anzugehen.

Im ersten Jahr des Bachelorstudiums werden Sie als Studienanfänger\*in in die Arbeitsweisen der Hochschulmathematik und die Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften, also in BWL und VWL, eingeführt. Ab dem dritten Fachsemester erwerben Sie Kompetenzen, z.B. in Operations Research, Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik oder Versicherungsmathematik, die die Brücke zwischen den Disziplinen schlagen. Für Ihre Bachelorarbeit können Sie einen mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkt wählen. Insgesamt liegt der Schwerpunkt des Studiengangs aber im Bereich Mathematik. Von Studienbeginn an wird viel Wert auf mathematische Strenge sowie auf die Darlegung des Zusammenhangs von Theorie und Praxis gelegt, um die Bedeutung modelltheoretischer Ansätze zur Lösung realer ökonomischer Fragestellungen transparent zu machen. Die Möglichkeit eines studienbegleitenden Praktikums bietet die Chance zur praktischen Anwendung der theoretischen Kenntnisse sowie einen Einblick in potentielle Berufsfelder.

In einem Wirtschaftsmathematikstudium an der Universität Bielefeld nimmt das gemeinsame Lernen und Arbeiten einen sehr hohen Stellenwert ein. Sie arbeiten in Übungsgruppen sehr eng zusammen und werden auch durch Studierende höherer Semester (Tutor\*innen) in Übungen zu den Vorlesungen individuell betreut. Hier ist genügend Raum für fachliche Diskussionen und Fragen.

Die Universität Bielefeld ist traditionell für interdisziplinäre Forschung und Lehre bekannt, insbesondere auch im Bereich zwischen Mathematik und Wirtschaftswissenschaften. Langfristige Verbundforschungsprojekte in diesem Gebiet sowie insbesondere das Institut für Mathematische Wirtschaftsforschung schaffen hier ein attraktives, internationales Forschungsumfeld mit besonderer Strahlkraft auch für die Lehre (z.B. in Form zahlreicher Spezialisierungsmöglichkeiten) im Bereich Wirtschaftsmathematik.



#### 4. Allgemeine Informationen zum internen Zertifizierungsverfahren

Die Einrichtung neuer Studiengänge und die Weiterentwicklung bereits bestehender Studiengänge der Universität Bielefeld orientiert sich am PDCA-Zyklus (Plan - Do - Check - Act). Ziel der QM-Verfahren ist die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Studiengänge und Studiengangsvarianten.

Die Zertifizierung durch das Rektorat erfolgt mindestens alle acht Jahre. Sie entspricht bei Bachelor- und Masterstudiengängen der Akkreditierung. Vorbereitet wird die Zertifizierung von der zentralen Lehrkommission, welche dem Rektorat eine Beschlussempfehlung vorlegt. Die Umsetzung der Kriterien der Studienakkreditierungsverordnung wird von der Abteilung Qualitätsmanagement Studium und Lehre (zentrales QM) geprüft und nachgehalten. Das Ergebnis dieser Prüfung wird unter 7. aufgeführt.

Externe Expert\*innen müssen in der Regel alle 4 Jahre in ein QM-Verfahren eingebunden werden. Die Gruppe der externen Expert\*innen setzt sich zusammen aus mindestens zwei Fachvertreter\*innen, mindestens zwei Berufspraktiker\*innen und mindestens zwei Studierenden. Zusätzlich kommen je nach Verfahren weitere Personen hinzu, zum Beispiel Vertreter\*innen von Ministerien oder Expert\*innen für die Lehrer\*innenausbildung. Dabei betrachten und bewerten die Expert\*innen die jeweiligen Studiengänge und Studiengangsvarianten auf Grundlage der Kriterien der Studienakkreditierungsverordnung und geben weitere Hinweise auf Themen, die das jeweilige Fach oder die Externen aufgrund der Unterlagen in das Gespräch einbringen. Die Expert\*innen in diesem Verfahren sind unter 6. aufgeführt.

An der Universität Bielefeld sieht der Monitoring-Prozess für die Studienangebote wie folgt aus:

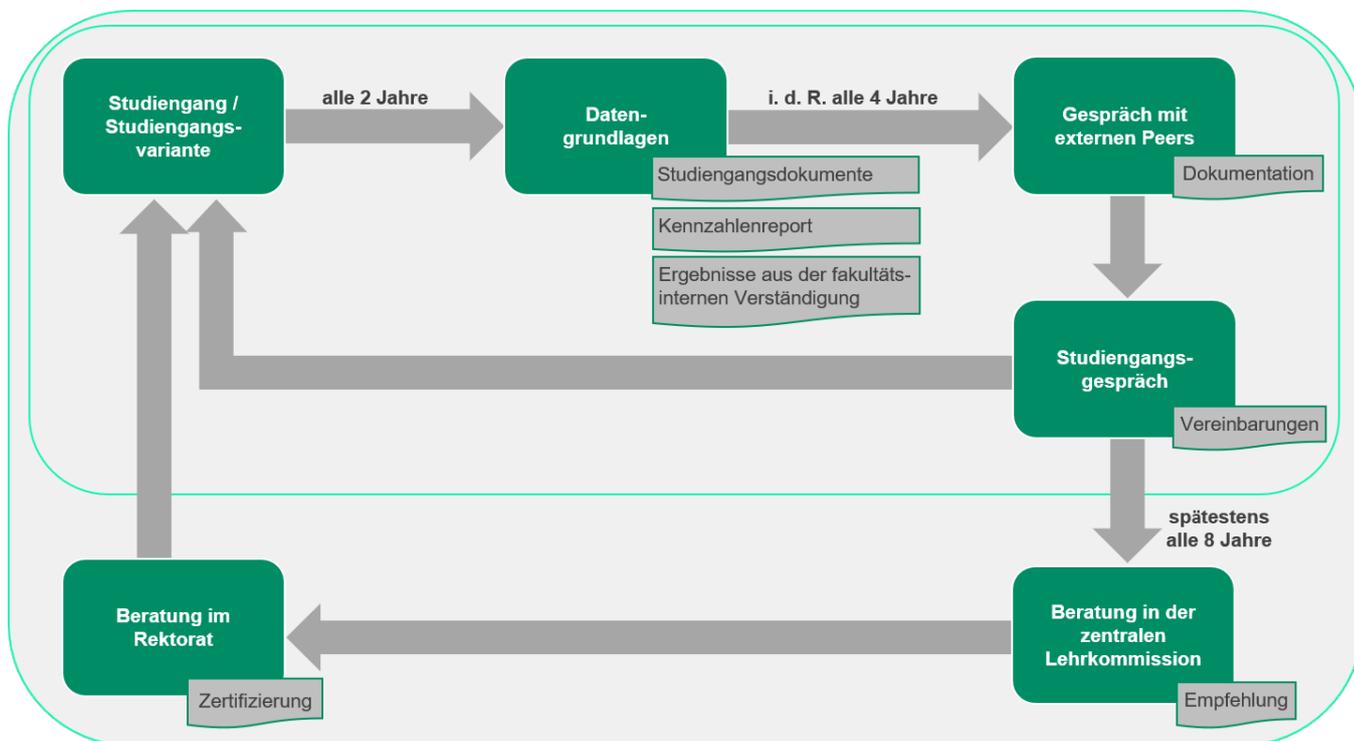


Abbildung 3: Monitoring-Prozess im QM Studium und Lehre

Weitere Informationen zu den Verfahren zur Zertifizierung von Studienangeboten im Qualitätsmanagement Studium und Lehre der Universität Bielefeld finden Sie unter [www.uni-bielefeld.de/qm](http://www.uni-bielefeld.de/qm).

## 5. Zentrale Prozessschritte in diesem Zertifizierungsverfahren

Gültigkeit der vorherigen Akkreditierung	30.09.2032
Daten der Einbindung externer Expert*innen	22.11.2024
Beratung über die Einhaltung der fachlich-inhaltlichen Kriterien der StudakVO NRW durch die externen Expert*innen	wurde von der Fakultät bestätigt
(ggf.) Beratung über die Einhaltung der lehrer*innenbildenden KMK-Standards durch die externen Expert*innen	nicht erforderlich
(ggf.) Berücksichtigung der Stellungnahme von Ministerien und/oder Verbänden	keine Stellungnahme erforderlich
Einhaltung der Kriterien der StudakVO NRW	wurde vom Dezernat Studium und Lehre bestätigt
Zusage, dass die Lehrkapazität für die Dauer der Zertifizierung ausreichend vorhanden ist	wurde von der Fakultät bestätigt
Daten der Studiengangsgespräche	12.12.2024
Datum der Empfehlung der zentralen Lehrkommission	27.01.2025
Datum der Zertifizierungsentscheidung im Rektorat	18.02.2025
Zertifiziert/akkreditiert bis	30.09.2033

## 6. Einbindung externer Expert\*innen in diesem Zertifizierungsverfahren

Name	Funktion	Hochschule / Arbeitgeber
Prof. Dr. Volker Bach	Fachvertreter	Techn. Universität Braunschweig
Prof. Dr. Anke Gerber	Fachvertreterin	Universität Hamburg
Prof. Dr. Ralf Korn	Fachvertreter	RPTU Kaiserslautern-Landau
Prof. Dr. Annika Wille	Fachvertreterin	Universität Hannover
Dr. Nora Müller	Berufspraktikerin	Merkur eSolutions GmbH
Dr. Rebecca Reischuk	Berufspraktikerin	Stadtwerke Bielefeld GmbH
Dr. Philipp Fahr	Berufspraktiker	Arcwide
Jerome Remy	Studierender	Universität Münster

Maja Nelde	Studierende	Universität Münster
Nika Jockenhöfer	Studierende	Universität Münster

## 7. Inhaltlicher Bericht zum Zertifizierungsverfahren und Ergebnis des Verfahrens

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik (Bachelor of Science) hat das Qualitätsmanagementsystem erfolgreich durchlaufen. Er wurde fachintern und durch die externen Expert\*innen eingehend betrachtet.

### a. Änderungen seit der letzten Zertifizierung

Seit der letzten Zertifizierung wurde insbesondere die Studieneingangsphase neu gestaltet und die Abschlussarbeit um eine mündliche Reflexion ergänzt. Zudem werden die Profile als Ergebnis des letzten QM-Verfahrens abgeschafft.

### b. Voten der externen Expert\*innen

Die externen Expert\*innen betonten, dass die Verzahnung von Mathe und Wirtschaftswissenschaften in der VWL bereits immanent fest verankert ist. Sie sahen daher kein Problem darin, dass zunächst nur die Mathe-Anteile des Studiengangs geändert werden.

### c. Thematische Schwerpunkte und Vereinbarungen

Vereinbart wurde im Studiengangsgespräch, dass Fakultäten und Dezernat SL kurzfristig eine passende Formulierung zu der neuen mündlichen Leistung im Rahmen der Abschlussarbeiten abstimmen.

Ein Schwerpunkt der Gespräche war außerdem die getrennt erfolgende Überarbeitung der interdisziplinären Studiengänge: die Mathematik ändert jetzt die Mathe-Anteile der Studiengänge, die Wirtschaftswissenschaften werden die wirtschaftswissenschaftlichen Anteile in den nächsten Jahren ebenfalls ändern.

### d. Ergebnis des Zertifizierungsverfahrens

Im Zertifizierungsverfahren wurde festgestellt, dass insbesondere die Anforderungen der Studienakkreditierungsverordnung, einschließlich der systematischen Umsetzung der in Teil 2 (formale Kriterien) und 3 (fachlich-inhaltliche Kriterien) dieser Verordnung genannten Maßgaben, eingehalten werden.

## 8. Beratung in der zentralen Lehrkommission

Die zentrale Lehrkommission hat in ihrer Sitzung vom 27.01.2025 die getroffenen Vereinbarungen positiv zur Kenntnis genommen und den Studiengang zur Zertifizierung / Akkreditierung ohne Empfehlungen oder Auflagen empfohlen.

## 9. Zertifizierungsentscheidung

Das Rektorat der Universität Bielefeld hat in seiner Sitzung am 18.02.2025 die Zertifizierung / Akkreditierung des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik (Bachelor of Science) ohne Auflagen und Empfehlungen beschlossen. Die Zertifizierung gilt bis zum 30.09.2033.